

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Alain GAUTHIER

U.S. Patent Application No. 10/764,571

Group Art Unit: 3679

Filed: January 27, 2004

Examiner: *unassigned*

For: SCREW ANCHOR FOR FRIABLE MATERIAL

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

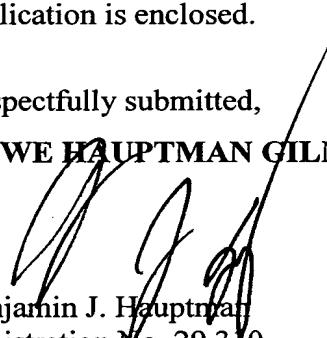
At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application(s):

France Application No. 03 00999, filed January 29, 2003.

A copy of the priority application is enclosed.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP


Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 300
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/ayh
(703) 518-5499 Facsimile
Date: **August 6, 2004**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

19 DEC. 2003

Fait à Paris, le

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Martine PLANCHE', is enclosed within a thin oval border.

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*03

BR1

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 - W / 210502

REMETTEUR 29 JAN 2003 DATE LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 29 JAN. 2003		Réervé à l'INPI 0300999	1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE BLOCH & ASSOCIES Conseils en Propriété Industrielle 2 Square de l'avenue du bois 75116 PARIS
Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i>			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie Cochez l'une des 4 cases suivantes	
2 NATURE DE LA DEMANDE		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Demande de brevet Demande de certificat d'utilité Demande divisionnaire <i>Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		N°	Date
		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
Cheville d'ancre pour matériau friable.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		<input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS TECHNIQUES SPIT	
Prénoms			
Forme juridique		société anonyme	
N° SIREN		4 3 7 1 8 1 0 7 6	
Code APE-NAF		<input type="text"/>	
Domicile ou siège	Rue	150 Route de Lyon	
	Code postal et ville	2 6 5 0 1 BOURG LES VALENCE	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		française	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		N° de télécopie <i>(facultatif)</i>	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »	

Remplir impérativement la 2^e page

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
 page 2/2

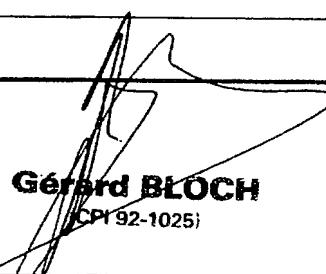


REMETTEUR : INPI PARIS
 DATE : 29 JAN 2003
 Réservé à l'INPI
 LIEU : 75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT : 0300999

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)	
Nom : BLOCH & ASSOCIES	
Prénom :	
Cabinet ou Société : Conseils en Propriété Industrielle	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel :	
Adresse	Rue : 2 Square de l'avenue du bois
	Code postal et ville : 75111 PARIS
	Pays : FRANCE
N° de téléphone (facultatif) :	
N° de télécopie (facultatif) :	
Adresse électronique (facultatif) :	
7 INVENTEUR(S)	
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques.	
<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE	
Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Établissement immédiat ou établissement différé	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Uniquement pour les personnes physiques	
<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS	
<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Le support électronique de données est joint	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes	
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)	
 Gérard BLOCH CPI 92-1025	
VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	
	

L'invention concerne une cheville d'ancrage pour matériau friable, tel qu'un panneau de cloison sèche par exemple du type de celui de la marque protégée Placoplâtre.

- 5 Plus particulièrement, l'invention concerne une cheville d'ancrage pour matériau friable, comprenant un corps sensiblement cylindrique avec une extrémité de perçage, à l'autre extrémité, une collerette d'appui et un filet de vis.
- 10 Pour insérer une telle cheville dans un support en matériau friable, pour reprendre cet exemple, il suffit de visser la cheville dans le support sans qu'il soit nécessaire de percer au préalable un trou dans le support, comme cela est le cas avec de nombreuses autres chevilles d'ancrage. Grâce à cela, on simplifie beaucoup la pose.
- 15 Après l'ancrage de la cheville dans le support, pour fixer une pièce au support, soit on introduit un élément de fixation dans l'alésage du corps de la cheville, si le corps de cheville est creux et percé d'un tel alésage, soit on visse un écrou sur la portion de tige filetée prolongeant le corps de cheville au-delà de sa collerette d'appui, si tel est le cas.

Une cheville du type défini ci-dessus est connue par le document EP 0 165 674.

- 25 Dans une des chevilles de ce document, l'extrémité de perçage est constituée d'une lame plate d'une certaine longueur avec, à son extrémité libre, des dents de perçage, l'utilité d'une telle disposition étant que l'opération de perçage proprement dite soit sensiblement achevée avant que le filet de vis extérieur de la cheville ne commence à tarauder le matériau support.

30 Mais il peut arriver que les panneaux supports, même en matériau friable, aient une dureté un peu trop grande pour de telles chevilles d'ancrage et fassent naître le risque soit de casser la lame de perçage soit de rendre impossible l'ancrage des chevilles.

35 La présente invention vise à éliminer ce risque..

A cet effet, l'invention concerne une cheville d'ancrage pour matériau friable, comprenant un corps sensiblement cylindrique, avec une portion de

perçage pourvue, à son extrémité libre, de dents de perçage, à l'autre extrémité du corps, une collette d'appui et un filet de vis extérieur, caractérisée par le fait que la portion de perçage est agencée en une portion de foret.

5

Ainsi, ayant éliminé la lame de perçage, le risque de la casser, voire même de la vriller, n'existe plus.

La portion de foret de perçage offre de surcroît l'avantage de mieux éliminer les poussières de matériau produites lors du perçage.

Avantageusement, et le filet de vis extérieur étant enroulé autour du corps dans un sens, la portion de foret de perçage comporte au moins une gorge en hélice dans le même sens que le filet de vis extérieur.

15

De préférence, la portion de foret comporte deux gorges en hélice.

C'est un peu comme si on avait pris la cheville à lame de perçage de l'art antérieur et qu'on avait vrillé la lame dans le même sens que l'enroulement du filet de vis extérieur, avec une tenue parfaite lors de l'opération de perçage, même en cas de trop grande dureté du matériau qui, sinon, aurait provoqué une torsion de la lame dans le sens inverse.

De préférence, chaque gorge de la portion de foret débouche sur une surface plane formant la paroi d'une dent centrale de perçage et d'une ou deux dents de perçage latérales, ménagée dans une nervure de foret bordant en aval ladite gorge.

Pour reprendre l'analogie avec la lame de perçage vrillée, on remarquera que les nervures de la portion de foret pourraient être assimilées aux deux tranches latérales constituées dans l'épaisseur de la lame.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante de la forme de réalisation préférée de la cheville de l'invention, en référence à la figure unique annexée qui la représente en perspective.

La cheville d'ancrage représentée au dessin comporte un corps 1, sensiblement cylindrique, d'axe 2, avec une extrémité de perçage 3 et une extrémité d'appui et ici de fixation 4.

40

L'extrémité d'appui et de fixation 4 comporte une collerette d'appui 5 à l'extrémité du corps 1 opposée à l'extrémité de perçage et au-delà de laquelle s'étend une portion de tige filetée 6, de même axe 2 que le corps de cheville 1 et de diamètre sensiblement plus petit que celui de la collerette, destinée à recevoir un écrou pour fixer au support, dans lequel la cheville est elle-même destinée à être ancrée, une pièce traversée par cette portion de tige 6.

Un filet de vis extérieur 7 s'enroule autour du corps de cheville, dans un sens ici dextrogyre depuis la collerette d'appui 5, selon un pas déterminé, le filet de vis 7 étant espacé de la collerette 5 de moins d'un pas. Le diamètre extérieur du filet de vis 7 est sensiblement le double du diamètre du corps 1.

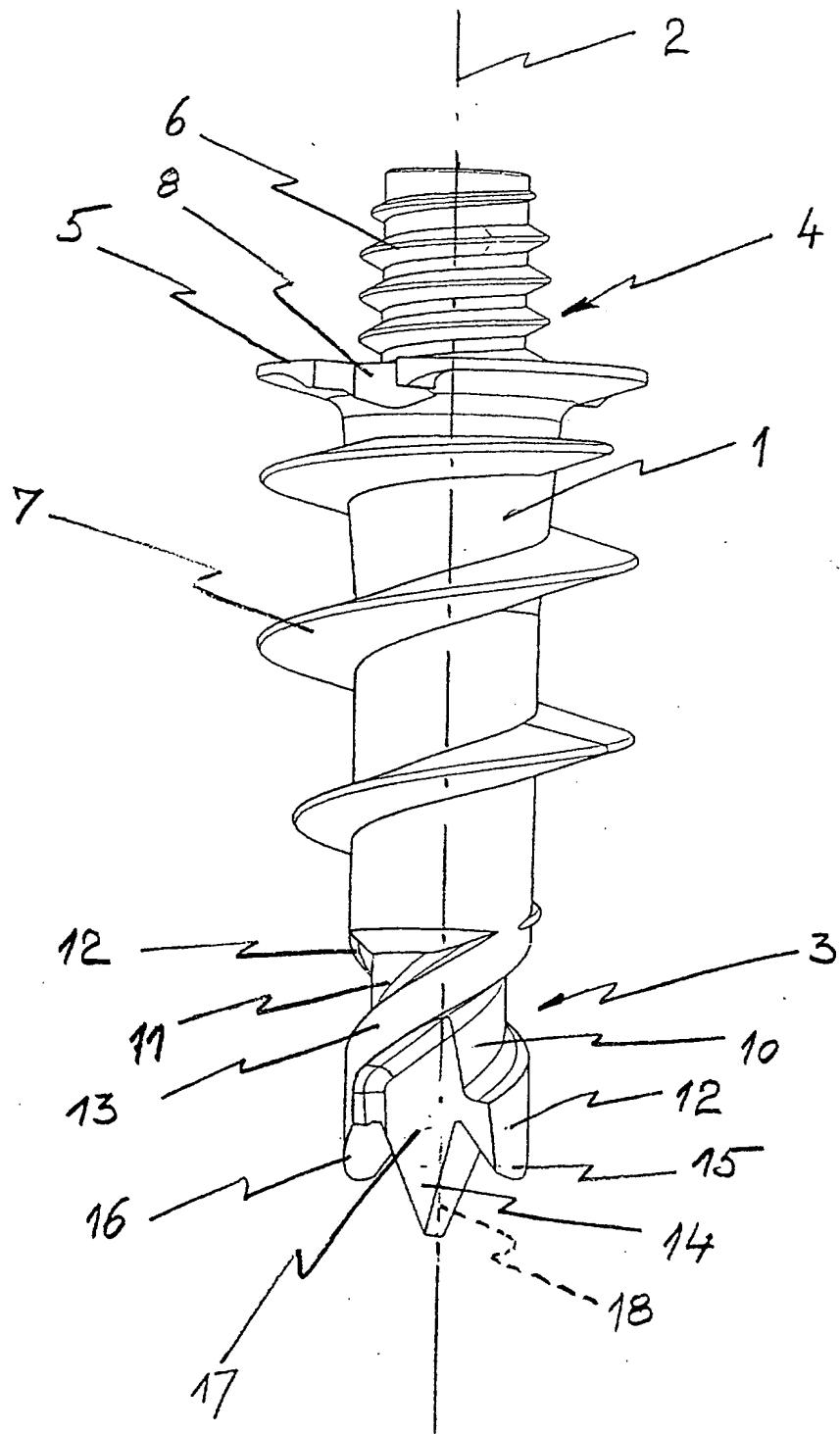
La collerette d'appui 5 présente deux évidements diamétraux 8 de réception de deux ergots d'un outil d'entraînement de la cheville en rotation pour l'ancrer dans le support.

L'extrémité de perçage 3 est une portion de foret à deux gorges 10, 11 enroulées dans le même sens que le filet de vis 7, entre deux nervures 12, 13, l'une aval et l'autre amont, pour l'une 10 des gorges et inversement pour l'autre 11 des gorges. A son extrémité libre, cette portion de foret 3 porte des dents de perçage, ici une dent centrale 14 et deux dents latérales moins longues 15, 16. Chaque gorge 10, 11 débouche sur une surface plane 17, 18 formant la paroi de la dent centrale 14 et la paroi de la dent latérale 15, 16 ménagée dans la nervure aval 12, 13 correspondante bordant la gorge considérée.

Quand on entraîne la cheville en rotation, donc ici dans le sens dextrogyre, la dent centrale 14 maintient la cheville le long de son axe 2, alors que les dents latérales 15, 16 coupent le papier de couverture du support en matériau friable. Après que le papier a été découpé, les trois dents continuent de percer un trou dans le support pendant qu'on entraîne la cheville en rotation. Du fait que l'extrémité de perçage 3 est en forme de foret, elle assure facilement sa fonction de perçage sans risque de casse, même dans un matériau assez dur. Par ailleurs, les poussières de matériau créées par le perçage sont facilement évacuées le long des gorges 10, 11 avant l'introduction du filet de vis 7 dans le matériau et du taraudage de celui-ci.

REVENDICATIONS

- 1.- Cheville d'ancrage pour matériau friable, comprenant un corps (1) sensiblement cylindrique, avec une portion de perçage (3) pourvue, à son extrémité libre, de dents de perçage (14-16), à l'autre extrémité du corps, une collerette d'appui (5) et un filet de vis extérieur (7), caractérisée par le fait que la portion de perçage (3) est agencée en une portion de foret.
- 5
- 2.- Cheville selon la revendication 1, dans laquelle le filet de vis extérieur (7) étant enroulé autour du corps (1) dans un sens, la portion de foret de perçage (3) comporte au moins une gorge (10, 11) en hélice dans le même sens que le filet de vis extérieur (7).
- 10
- 3.- Cheville selon la revendication 2, dans laquelle la portion de foret (3) comporte deux gorges en hélice (10, 11).
- 15
- 4.- Cheville selon la revendication 3, dans laquelle chaque gorge (10, 11) de la portion de foret (3) débouche sur une surface plane (17, 18) formant la paroi d'une dent centrale de perçage (14) et d'une (15; 16) de deux dents de perçage latérales, ménagée dans une nervure de foret (12 ; 13) bordant en aval ladite gorge (10 ; 11).
- 20
- 5.- Cheville selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle une portion de tige filetée (6) prolonge le corps de cheville (1) au-delà de la collerette d'appui (5).
- 25
- 6.- Cheville selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle le corps de cheville est creux et percé d'un alésage.



**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° ... / ...(À fournir dans le cas où les demandeurs et
les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)											
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 10300999											
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)											
<p>Cheville d'ancre pour matériau friable.</p>											
LE(S) DEMANDEUR(S) :											
<p>Société de Prospection et d'Inventions Techniques SPIT</p>											
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :											
<table border="1"> <tr> <td>1 Nom</td> <td>GAUTHIER</td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td>Alain</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td>10 730 0 SAINT JEAN DE MUZOLS - FRANCE</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		1 Nom	GAUTHIER	Prénoms	Alain	Adresse	Rue	Code postal et ville	10 730 0 SAINT JEAN DE MUZOLS - FRANCE	Société d'appartenance (facultatif)	
1 Nom	GAUTHIER										
Prénoms	Alain										
Adresse	Rue										
Code postal et ville	10 730 0 SAINT JEAN DE MUZOLS - FRANCE										
Société d'appartenance (facultatif)											
<table border="1"> <tr> <td>2 Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td>[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		2 Nom		Prénoms		Adresse	Rue	Code postal et ville	[REDACTED]	Société d'appartenance (facultatif)	
2 Nom											
Prénoms											
Adresse	Rue										
Code postal et ville	[REDACTED]										
Société d'appartenance (facultatif)											
<table border="1"> <tr> <td>3 Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td>[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		3 Nom		Prénoms		Adresse	Rue	Code postal et ville	[REDACTED]	Société d'appartenance (facultatif)	
3 Nom											
Prénoms											
Adresse	Rue										
Code postal et ville	[REDACTED]										
Société d'appartenance (facultatif)											
<p>S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.</p>											
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)											
<p>PARIS, le 29 JANVIER 2003</p>											
 Gérard BLOCH <small>(CPI 92-1025)</small>											